



Jornadas de esterilización 2019

La complejidad de los dispositivos médicos

31 de Mayo de 2019

INDICE

- **LA NUEVA PALEX**
- **INFORMACIÓN DE LA COMPAÑÍA**
- **NUESTRA DIVISIÓN DE INSTRUMENTAL**
 - INFORMACIÓN DE NUESTRO PARTNER DE INSTRUMENTAL
 - INFORMACIÓN DE NUESTRO PARTNER DE SOFTWARE
- **SOFTWARE RFID**
 - ALGUNOS CLIENTES ACTUALES
 - SOFTWARE RFID
- **¿CÓMO HACER UN INSTRUMENTO ÚNICO?**
 - ¿CÓMO HACER UN INSTRUMENTO ÚNICO?
- **COMPARACIÓN DE TECNOLOGÍAS**
- **FUNCIONAMIENTO DATAMATRIX**
- **FUNCIONAMIENTO RFID**
- **TRATAMIENTO Y BIOCOMPATIBILIDAD**
- **NUESTRO SOFTWARE**
- **NUEVA SITUACIÓN EN EL HOSPITAL SOFTWARE + RFID**
 - NUEVA SITUACIÓN EN EL HOSPITAL:RFID

LA NUEVA PALEX

Palex

Constant Improvement

INFORMACIÓN DE LA COMPAÑÍA

- Empresa española con sede en Sant Cugat del Vallés.
- Más de 60 años en el sector sanitario.
- Con un catálogo de más de 100.000 referencias de productos que dan cobertura a más de 45 especialidades.
- Más de 1.500 proveedores internacionales.
- Más de 1.000 clientes (algunos internacionales)
- 500 empleados

- **FACTURACIÓN 2019: 200 M**

INFORMACIÓN DE LA COMPAÑÍA



NUESTRA DIVISIÓN DE INSTRUMENTAL

- **Venta de instrumental y contenedores**
 - **Reparación Instrumental y contenedores**
 - **Auditoria Instrumental y contenedores**
 - **Asesoramiento en protocolos, circuitos y metodología de trabajo**
 - **Software de trazabilidad**
 - **Proyectos de RFID**
-
- **También productos de esterilización y cobertura**

INFORMACIÓN DE NUESTRO PARTNER DE INSTRUMENTAL

- KLS Martin Group nace de la fusión de siete empresas de tecnología médica procedentes de Tuttlingen.
- El objetivo declarado fue crear un grupo empresarial de actuación internacional. (hace más de 60 años)
- Su pasión es la innovación quirúrgica.
 - Instrumental Quirúrgico
 - Contenedores
 - Implantes de titanio y reabsorbibles
 - Lámparas de quirófano



INFORMACIÓN DE NUESTRO PARTNER DE SOFTWARE

- Empresa Alemana de instrumental.
- Más de 20 años en el sector sanitario.
- Con un catálogo formado por:
 - Instrumental Quirúrgico
 - Software Trazabilidad
 - RFID

SOFTWARE RFID

- **Software Desarrollado en 2000.**
- **Controla los procesos de esterilización en los hospitales u otros centros.**
- **Dentro de cada departamento (quirófano, central esterilización, almacenes) el material se controla y supervisa automáticamente o a demanda.**
- **Sistemas de lectura por:**
 - Código de barras
 - Datamatrix
 - Tecnología RFID

SOFTWARE RFID – ALGUNOS CLIENTES ACTUALES



Charité Berlin



Singapur Hospital



Universitätsklinikum Halle a.d. Saale

SOFTWARE RFID

- Los hospitales necesitan una solución que haga sus instrumentos únicos.
- Los hospitales necesitan un sistema:
 - Que permita registrar los instrumentos.
 - Que permita rastrear los instrumentos.
 - Que permita presentar la información recopilada por el sistema, también en tiempo real.
 - Que nos dé información única de cada instrumento.

¿ CÓMO HACER UN INSTRUMENTO ÚNICO ?



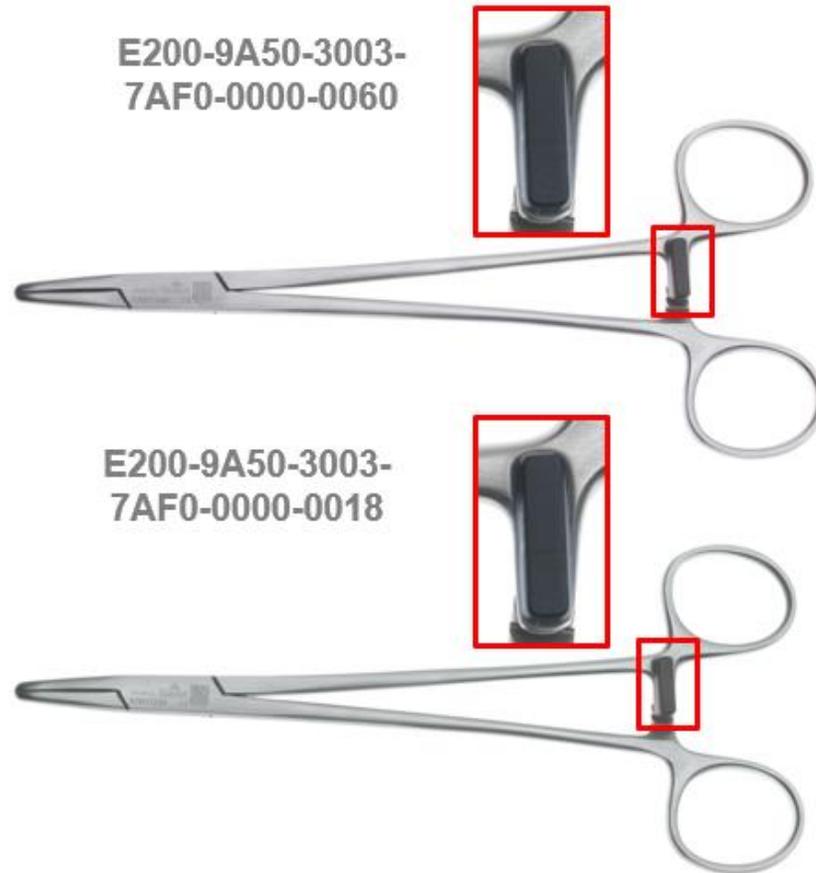
- Número único como texto (número de serie)

¿ CÓMO HACER UN INSTRUMENTO ÚNICO ?



- Número único de código Datamatrix

¿ CÓMO HACER UN INSTRUMENTO ÚNICO ?



- Número único con sistema RFID

COMPARACIÓN TECNOLOGÍAS

	Número de serie como texto	Fecha Código-Matriz	RFID-Código
Técnica	óptico	óptico	electromagnético
Nivel de automatización	bajo	medio	alto
Precio	bajo	medio	alto
Piratería del producto	fácil	difícil	Casi imposible
Seguridad del proceso	bajo	medio	alto

FUNCIONAMIENTO DATAMATRIX

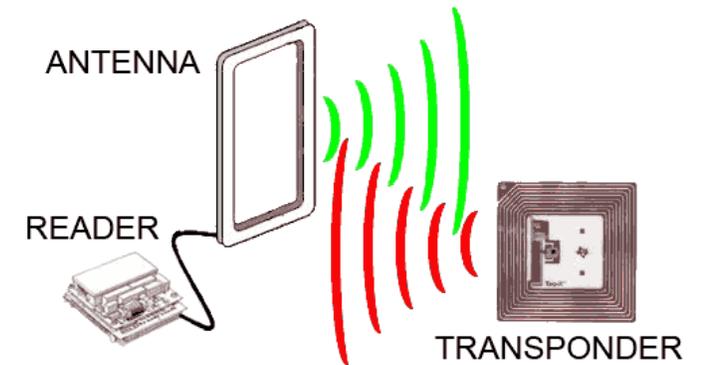
- Un sensor óptico lee los códigos de datos de la matriz.
- Un Software traduce los códigos de la matriz en un texto legible (p. ej. algoritmo ECC 200).



Módulos (blanco o negro):
cuantos más módulos más
información puedes poner en tu
matriz de datos

FUNCIONAMIENTO RFID

- El lector envía ondas electromagnéticas a través de la antena.
- El receptor recibe las ondas electromagnéticas y responde con un número único.
- La antena recibe la información del receptor y lo transmite al lector.



TRATAMIENTO Y BIOCOMPATIBILIDAD

- La esterilización debe realizarse de acuerdo al DIN EN 13060 y DIN EN 285 (esterilización por vapor) y DIN EN ISO 17665-1. También en esterilización por Plasma.
- Los instrumentos con chip RFID se prueban con éxito en biocompatibilidad de acuerdo a la ISO 10993-5. (con el cuerpo humano)

NUESTRO SOFTWARE

- **Módulo de Administración Central, que controla los módulos específicas de cada área. Lós módulos disponibles son:**

- **Central esterilización**
 - Área descontaminación
 - Área empaquetado
 - Área almacenaje
- **Almacén esterilización y/o Bloque Quirúrgico**
- **Bloque Quirúrgico**
- **Supervisión**
- **Servicio endoscopia**
- **Control implantes y otros productos**
- **Electromedicina y mantenimiento**

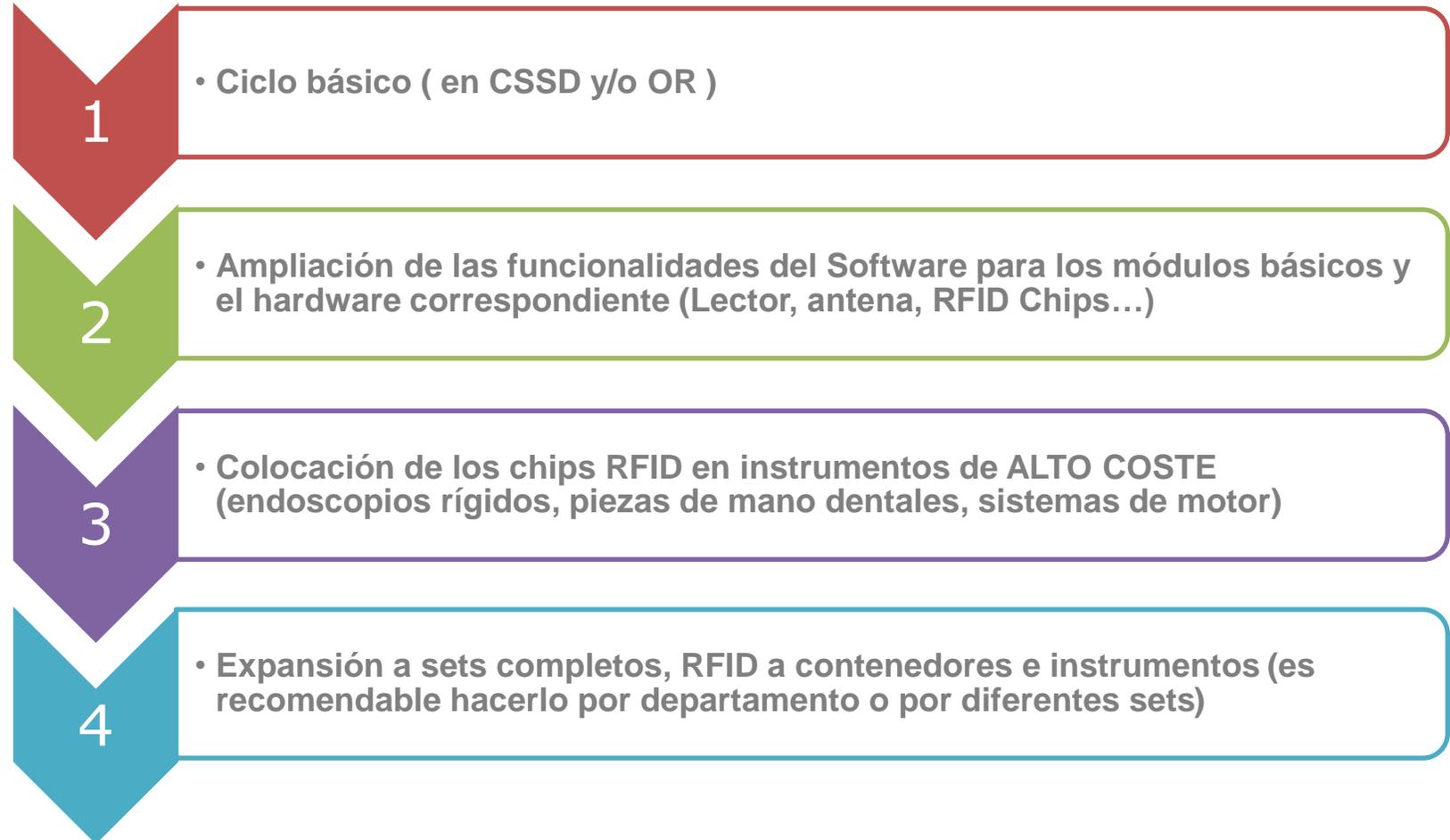
NUESTRO SOFTWARE

Monitorización en tiempo real de la demanda de material y del estado de suministro en las áreas de suministro y del usuario.

Ansicht wird in 5 Sekunden Ansicht zuletzt aktualisiert am 31.08.2017 15:14:16 Anzahl verspäteter Sets 0 Anzahl benötigter Sets 9

Operation	OP Saal	Operationsdatum	ID (Inhalt)	Operation Gesamtstatus	Pos	Setvorlage	Set	Letzter Vorgang	Fortschritt	Verbleibende Zeit	
										Verspätung	Vergangene Zeit
0781493047 (CCM -> Neurochirurgie-OP Nord	SAAL 01 (Nord)	01.09.2017 08:00	2305343	Neu	0	Midas Rex Rücken (16003600)	Midas Rex Rücken - 04 (16003604)	340 - RDA - Charge Freigeben (Packbereich)	32%	110min	230min
0779843677 (CCM -> Orthopädie - OP	SAAL 08 (Süd)	01.09.2017 10:00	2305183	Neu	0	Endo-Zus. (14002200)	Endo-Zus. 01 (14002201)	340 - RDA - Charge Freigeben (Packbereich)	39%	220min	340min
0779843677 (CCM -> Orthopädie - OP	SAAL 08 (Süd)	01.09.2017 10:00	2305184	Neu	0	Allopro-Pfanne (14002400)	Allopro-Pfanne 02 (14002402)	340 - RDA - Charge Freigeben (Packbereich)	39%	320min	340min
0772074621 (CCM -> Gynäkologie - OP	SAAL 07 (Süd)	01.09.2017 12:30	2307392	Neu	0	Glas I (11000600)	Glas I - 32 (11000632)	340 - RDA - Charge Freigeben (Packbereich)	39%	220min	340min
0780500161 (CCM -> Neurochirurgie-OP Nord	SAAL 12 (Süd)	01.09.2017 08:00	2305844	Neu	0	MRT Kopfhalterung 01 (16074100)	MRT Kopfhalterung - 01 (16074101)	7 - Set nach Steri Ausgeben (Sterilgutfreigabe => Neurochir. OP CCM)	62%	305min	65min
0779859199 (CCM -> Gynäkologie - OP	SAAL 07 (Süd)	01.09.2017 08:00	2180367	Neu	0	Glas I (11000600)	Glas I - 08 (11000608)	7 - Set Direktausgeben (Sterilgut-Freigabe => OP Ebene 1,3,4 CCM)	82%	305min	65min
0781673743 (CCM -> Allg. Chirurgie - OP	SAAL 15 (Nord)	01.09.2017 08:00	2271746	Neu	0	Edelstahlschüssel Chir.-OP (11000500)	Edelstahlschüssel Chir.-OP - 04 (11000504)	30 - Transportwagen mit sterilen Sets Anliefern (Fallwagen Testarbeitsplätze mit SterillagerTool => Fallwagenlager-CCM)	93%	310min	60min
0775285243 (CCM -> Allg. Chirurgie - OP	SAAL 02 (Nord)	01.09.2017 10:30	1985742	Neu	0	Glas I (11000600)	Glas I - 04 (11000604)	319 - Setinhalt zusammenstellen und packen (Packbereich)	41%	140min	200min
0781923371 (CCM -> Allg. Chirurgie - OP	SAAL 02 (Nord)	01.09.2017 14:00	2287024	Neu	0	Glas I (11000600)	Glas I - 39 (11000639)	340 - RDA - Charge Freigeben (Packbereich)	39%	220min	340min

FASES IMPLEMENTACIÓN



NUEVA SITUACIÓN EN EL HOSPITAL: SOFTWARE + RFID

- Los instrumentos pueden encontrarse fácilmente.
- Contenedores con contenido correcto.
- El recuento antes y después de la cirugía puede hacerse muy rápido.
- Conocimiento de dónde se pierden los instrumentos.
- La calidad de los instrumentos es conocida.
- La calidad de los centros de reparación es conocida.
- El contenido del contenedor se puede mejorar.

NUEVA SITUACIÓN EN EL HOSPITAL: RFID

- Proceso automatizado que minimiza el error humano.
- Disminuye el incremento de costes por pérdida de instrumental.
- No hay aumento de recursos humanos.
- Aumento de la seguridad del paciente.
- Lectura simultánea de varios instrumentos.
- Tiene un rango de lectura extremadamente amplio.
- Permite la lectura del instrumental sucio.
- La fijación del tag al instrumento es independiente del fabricante.
- Aplicable a varios tipos de materiales (acero, titanio, etc.)
- Puede usarse sin problemas en lavadoras y desinfectadoras



NUEVA SITUACIÓN EN EL HOSPITAL: **GRANDES BENEFICIOS**

- Sin pérdidas de instrumentos dentro del paciente.



NUEVA SITUACIÓN EN EL HOSPITAL: **GRANDES BENEFICIOS**

- Sin pérdidas instrumentos en la basura. Se recupera el instrumental tirado por error.



NUEVA SITUACIÓN EN EL HOSPITAL: **GRANDES BENEFICIOS**

- No se manipula el instrumental sucio.



RFID – SIGUIENTES PASOS



GRACIAS